

Fachbereich 1 (5 Ex)  
Institute des FB 1  
Abteilung 36 (30 Ex)

Aushang

Nr. 186  
03.05.2001

Herausgegeben vom  
Präsidenten der  
Technischen Universität  
Carolo-Wilhelmina  
zu Braunschweig

Redaktion:  
TU-Abteilung 36  
Pockelsstraße 14  
38106 Braunschweig  
Tel. 0531/391-4308  
Fax 0531/391-4575

### Dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung

#### für den Studiengang Informatik

Hiermit wird die vom Fachbereichsrat des Fachbereichs für Mathematik und Informatik in seiner Sitzung am 13.11.2000 beschlossene und vom Nds. Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit Erlaß vom 25.04.2001 (Az: 11.3-74300-10) genehmigte dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik an der Technischen Universität Braunschweig bekanntgemacht.

Die Änderung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung, am 04.05.2001, in Kraft.

AH z 300



**Dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik an der Technischen Universität Braunschweig  
Fachbereich für Mathematik und Informatik**

Abschnitt I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik an der Technischen Universität Braunschweig, Fachbereich für Mathematik und Informatik, Bek. v. 26.07.1995 (Nds. MBl. S. 1224), zuletzt geändert durch Bek. v. 07.07.2000 (TU Verkündungsblatt Nr. 167), wird wie folgt geändert:

1. § 3 Absatz 5 wird wie folgt geändert:

- a) In Satz 2 werden die Worte „eines Abschnittes“ durch die Worte „einer Fachprüfung“ ersetzt.
- b) Satz 3, zweiter Halbsatz erhält folgende Fassung:  
„wenn sie vor Ablauf der Fristen nach Absatz 2 Nrn. 1 und 2 abgelegt wurden (Freiversuch).“
- c) Es wird folgender Satz 3 eingefügt:  
„Zu jeder Fachprüfung ist nur ein Freiversuch zugelassen.“
- d) Die bisherigen Sätze 4 bis 7 werden die Sätze 5 bis 8.

2. In § 7 Abs. 1 Satz 1 wird das Wort „Teilen“ durch das Wort „Fachprüfungen“ ersetzt.

3. § 18 wird wie folgt geändert:

- a) Abs. 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:  
„Soweit sich der Widerspruch gegen eine Entscheidung des Prüfungsausschusses richtet, entscheidet, wenn der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht abhilft, der Fachbereichsrat.“
- b) Absatz 6 wird gestrichen.
- c) Die bisherigen Absätze 7 und 8 werden die Absätze 6 und 7.

4. § 19 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Diplomvorprüfung wird studienbegleitend abgelegt, sie soll innerhalb von 4 Semestern abgeschlossen sein (Regelstudienzeit).“

5. § 20 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:  
„Das Zulassungsverfahren nach § 7 Abs. 1 erfolgt gemeinsam für die gewählten Fachprüfungen innerhalb eines Prüfungstermins“.

- b) Absatz 3 erhält folgende Fassung:  
 „Der Antrag auf Zulassung zu einer Fachprüfung kann bis spätestens 2 Wochen vor Beginn der jeweiligen Fachprüfung zurückgenommen werden.“
- 6. § 22 Abs. 3 Satz 1 erhält folgende Fassung:  
 „Die Fachprüfungen der Diplomprüfung werden studienbegleitend in der Regel bis zum Ende des 9. Semesters abgelegt.“
- 7. § 23 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:  
 „Das Zulassungsverfahren nach § 7 Abs. 1 erfolgt gemeinsam für die gewählten Fachprüfungen innerhalb eines Prüfungstermins sowie gesondert für die Diplomarbeit.“
  - b) Absatz 3 erhält folgende Fassung:  
 „Der Antrag auf Zulassung zu einer Fachprüfung kann bis spätestens 2 Wochen vor Beginn der jeweiligen Fachprüfung zurückgenommen werden.“
- 8. Anlage 2 wird wie folgt geändert:
  - a) Der Klammerzusatz hinter den Worten „Anlage 2“ wird um die Angabe „§ 21 Abs. 1“ ergänzt.
  - b) Unter der Überschrift „Prüfungsvorleistungen“ wird Satz 1 wie folgt geändert:
    - aa) Die Worte „Zum Abschnitt B“ werden ersetzt durch die Worte „Zur letzten Fachprüfung“
    - bb) Die Worte „Funktionale Programmierung, Entwurfs- und Programmiertechniken, Datenabstraktionen“ werden ersetzt durch die Worte „Grundlegende Entwurfs- und Programmiertechniken“
    - cc) Die Worte „Imperative Programmierung, Implementierung von Daten, Strukturen“ werden ersetzt durch die Worte „Datenabstraktion, Anwendung von Konzepten der Objekt-Orientierung“
- 9. Anlage 4 wird wie folgt geändert:
  - a) In dem Klammerzusatz hinter den Worten „Anlage 4“ wird der Ausdruck „§ 26 Abs. 2“ gestrichen.
  - b) In Satz 9 des Abschnitts „Fachprüfungen der Diplomprüfung“ werden die Worte „zum entsprechenden Prüfungsabschnitt“ ersetzt durch die Worte „zur entsprechenden Fachprüfung“
  - c) In Satz 1 des Abschnitts „Prüfungsvorleistungen“ werden die Worte „Zum Abschnitt B der Diplomprüfung“ ersetzt durch die Worte „Zur letzten Fachprüfung“.

d) Die Tabelle erhält folgende Fassung:

„Prüfung	Prüfungsgebiet	SWS	Gewicht
Theoretische Informatik	Theoretische Informatik <i>Berechenbarkeit, Automatentheorie, formale Sprachen, Kategorientheorie, Codierungstheorie, Semantik, Komplexität, Kryptologie</i>	12	1.0
Praktische Informatik	Computergraphik <i>Graphische Algorithmen, Modellierung und Visualisierung, Digitale Bibliotheken</i> Informationssysteme <i>Datenbanksysteme, Entwurf von Informationssystemen, Transaktionsverwaltung, Integritätsbedingungen</i> Medizinische Informatik <i>Virtuelle Medizin, medizinische Informationssysteme, Gesundheitswesen und Standards für die medizinische Informatik</i> Programmierung und Softwareentwurf <i>Spezifikations- und Programmiermethoden, reaktive Systeme, Verifikation, Compilerbau</i> Robotik und Prozeßinformatik <i>Mathematisch-technische Grundlagen, Programmieren, Modellieren, Sensorik, Bildverarbeitung, Bildanalyse</i> Hochleistungskommunikation und Multimediale Systeme <i>Telematik, Hochleistungskommunikation, verteilte Anwendungen, Multimedia, Mobilkommunikation</i> Verteilte Systeme und Rechnernetze <i>Verteilte Betriebssysteme, Leistungsanalyse, sichere Kommunikation</i> Wissenschaftliches Rechnen <i>Numerische Methoden zur Simulation dynamischer Systeme, Diskretisierung partieller Differentialgleichungen, Visualisierung, Hochleistungsrechnen auf verteilten Systemen, Paralleles Rechnen für große Systeme</i>	12	1.0
Technische Informatik	Entwurf integrierter Schaltungen <i>Einführung in den VLSI-Entwurf, CAD-Werkzeuge für den VLSI-Entwurf</i> Nachrichtenverarbeitung <i>Nachrichtentheorie, digitale Sprach- und Bildverarbeitung, statistische Mustererkennung</i> Rechnerstrukturen <i>Rechnerarchitektur, Entwurf digitaler Systeme, digitale Schaltungen, Analog-Digital-Schnittstellen</i>	12	1.0
Nebenfach	nach Maßgabe der Anlage 5	12	1.0“

## 10. Anlage 5 erhält folgende Fassung:

### „Anlage 5 (zu § 19 Abs. 2, § 22 Abs. 2)

#### Nebenfächer

Zugelassene Nebenfächer sind:

Kommunikationsnetze, Mathematik, Mechatronik, Medienwissenschaften, Medizin, Physik, Psychologie, Raumfahrttechnik, Recht, Signalverarbeitung, Verkehrslenkung und -sicherung, Wirtschaftswissenschaften.

Der Prüfungsausschuß kann auf Antrag weitere Nebenfächer zulassen. Werden andere als die genannten Nebenfächer allgemein zugelassen und sollen diese länger als drei Semester gewählt werden können, so setzt dies die Änderung dieser Ordnung voraus.

Der Prüfungsausschuß kann auf Antrag einen Wechsel des Nebenfaches nach dem Vordiplom genehmigen. In diesem Fall ist ein individueller Studienplan für das neue Nebenfach vorzulegen, dem ein Fachvertreter des Nebenfaches zugestimmt haben muß.

Umfang und Inhalt der Nebenfachprüfung der Diplomvorprüfung sind in der folgenden Tabelle spezifiziert. Die aufgeführten Lehrveranstaltungen haben jeweils einen Gesamtumfang von 8 SWS.

Nebenfach	Inhalt (Grundstudium)
Kommunikationsnetze	Telekommunikationstechnik, digitale Nachrichtenübertragung, Stochastische Prozesse
Mathematik	Auswahl aus analytische Geometrie, Einführung in Optimierung, Einführung in Differentialgleichungen, Einführung in Zahlentheorie, Kombinatorik, Funktionentheorie
Mechatronik	Mechanik I, Mechanik II
Medienwissenschaften	Geschichte, Theorie und Systematik der Medien; Rezeption und Wirkung der Medien; Institutionen, Politik und Ökonomie der Medien; Praxis der Medien
Medizin	Struktur und Funktion des menschlichen Körpers, allgemeine Krankheitslehre, Luftfahrtmedizin, BWL und Management im Krankenhaus, Einführung in die medizinische Informatik
Physik	Kursvorlesung I (Mechanik, Optik), Kursvorlesung II (Thermodynamik, Elektrizität, Magnetismus)
Psychologie	Allgemeine Psychologie, Entwicklungspsychologie, Sozialpsychologie
Raumfahrttechnik	Raumfahrttechnik I, Physik für Nebenfächler, Technische Thermodynamik
Rechtswissenschaft	Bürgerliches Recht I+II, Unternehmensrecht
Signalverarbeitung	Digitale Signalverarbeitung, Grundlagen der Statistik, Telekommunikationstechnik
Verkehrslenkung	Verkehrsbetriebswirtschaft, OR im Verkehr I, Verkehrssicherung I, Technische Zuverlässigkeit I, Betriebsplanung im Verkehr, Verkehrstechnik II
Wirtschaftswissenschaften	Einführung in die BWL, Produktionswirtschaft, Finanzwirtschaft, Marketing

Umfang und Inhalt der Nebenfachprüfung der Diplomprüfung sind in der folgenden Tabelle spezifiziert. Die aufgeführten Lehrveranstaltungen haben jeweils einen Gesamtumfang von 12 SWS.

Nebenfach	Inhalt (Hauptstudium)
Kommunikationsnetze	Digitale Nachrichtenvermittlung, rechnergesteuerte Datennetze oder neue Telekommunikationsnetze, System-Zuverlässigkeit oder technische Zuverlässigkeit, Praktikum für Kommunikationssysteme
Mathematik	Auswahl aus: Algebra, algebraische Geometrie, Approximationstheorie, Funktionalanalysis, gewöhnliche / partielle Differentialgleichungen, Quadraturverfahren, stochastische Prozesse, Optimierung
Mechatronik	Grundlagen der Regelungstechnik, Messtechnik, Auswahl aus Sensorik, Aktorik, Industrielle Kommunikation mit Feldbussen und andere
Medienwissenschaften	Geschichte, Theorie und Systematik der Medien; Rezeption und Wirkung der Medien; Institutionen, Politik und Ökonomie der Medien; Praxis der Medien
Medizin	Auswahl aus: Sonographie, elektr. Messung biomedizinischer Größen, elektromagnetische Verträglichkeit, minimale invasive Chirurgie, Nuklearmedizin, Luft- und Raumfahrtmedizin und andere
Physik	Atom- und Quantenphysik, Festkörperphysik, Quantenmechanik
Psychologie	Sprache und Kommunikation, Mathematische Psychologie, Arbeits- und Organisationspsychologie, Neuro- und Kognitionspsychologie
Raumfahrttechnik	Raumfahrttechnik II - IV, technische Zuverlässigkeit, raumfahrttechnisches Praktikum
Rechtswissenschaft	Auswahl aus: Öffentliches Recht, Umweltrecht, Arbeitsrecht, Europarecht, Steuerrecht und andere
Signalverarbeitung	Digitale Signalverarbeitung, digitale Sprach- und Bildverarbeitung, Praktikum Nachrichtentechnik
Verkehrslenkung	Betriebs- und Verkehrsplanung, OR im Verkehr II, Verkehrssicherung II, technische Zuverlässigkeit II, Funknavigation, Elektronische Eisenbahnsicherungssysteme, Flugsicherungstechnik, Projektseminar
Wirtschaftswissenschaften	Controlling oder Finanzwirtschaft oder Informationsmanagement oder Marketing oder Produktionswirtschaft oder Unternehmensführung

## Abschnitt II

Diese Änderung tritt nach ihrer Genehmigung durch das MWK am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.